

Impact environnemental de la congélation face à la réfrigération

Selon Groupe Protec, une entreprise d'Anjou spécialisée dans la climatisation et le chauffage, la réfrigération a aussi l'avantage d'être simple. Certains facteurs, cependant, sont à prendre en considération pour évaluer l'impact environnemental de l'utilisation d'un congélateur de style tombeau comparativement à un conteneur réfrigéré (disponible en 3 grandeurs) ou un espace réfrigéré. Voici quelques-uns des facteurs et des renseignements fournis par Groupe Protec :

1. Système de réfrigération avec gaz

Un système de réfrigération avec gaz frigorigène est polluant pour l'environnement. Un congélateur de style tombeau est construit avec les passes du serpentin évaporateur qui fait la circonférence intérieure du meuble. La cause principale de bris : une fuite de réfrigérant dans les parois sur l'évaporateur. Ceci est non réparable. Il faut donc jeter le meuble. Un conteneur réfrigéré a un système de réfrigération compact, muni d'évaporateurs traités à l'époxy contre la corrosion et les vapeurs acides qui détruisent les évaporateurs. Les pièces sont aussi remplaçables, alors un impact moins grand quant aux déchets d'équipement.

2. Nombre de congélateurs vs conteneur réfrigéré

Le nombre de congélateurs requis pour contenir la même quantité de carcasses qu'un conteneur réfrigéré, tout en prenant compte de la consommation d'électricité. Si on calcule la grandeur intérieure en mètre cube d'un congélateur tombeau comparativement à un conteneur réfrigéré, cela représente 4 à 5 congélateurs de style tombeau pour 1 bac de Sanimax dans un conteneur de type « A » ou « B ». La consommation d'électricité des 5 congélateurs est supérieure à la consommation d'électricité de l'unité commerciale sur le conteneur.

3. Consommation d'électricité

Congeler à -18°C comparativement à tenir frais à 4° . La consommation énergétique pour geler et maintenir gelé à -18°C 350 kg de carcasse sera environ 6 fois plus élevée que de refroidir la même quantité à 4°C . Les carcasses à 4°C vont être facilement conservées pour être ramassées par Sanimax dans les délais prévus.

4. Robustesse et durée de vie des équipements

Un conteneur réfrigéré a une durée de vie d'environ 3 fois supérieure à celle d'un congélateur tombeau. Seulement l'unité de réfrigération sur un conteneur réfrigéré sera à remplacer à la fin de vie. Le conteneur en acier, lui, s'il est bien entretenu, ne se dégradera pas. Il y aura alors moins d'impact en matière de déchets environnementaux.

5. Utilisation intérieure ou extérieure

Les conteneurs réfrigérés sont placés à l'extérieur, avec une unité de réfrigération spécialement conçue pour les hivers québécois. La plage d'opération des unités frigorifiques est de -5°C à $7,2^{\circ}\text{C}$. À partir de 2°C (température extérieur), le système tombe en dormance, donc il n'y aura aucune consommation d'électricité pour maintenir les carcasses froides. Un congélateur tombeau n'est pas conçu pour fonctionner à l'extérieur. Donc, leur système de réfrigération fonctionne 365 jours par année. Une énorme différence sur les coûts d'exploitation. ■



Voici à quoi peu ressembler un espace réfrigéré où on peut y entreposer un ou plusieurs bacs de récupération des animaux. La première photo illustre sa construction.